



特許圖

圖 詞

2000円

(2000円) 特許官 斎 英 雄 廉

昭和50年6月20日

1. 発明の名称
染毛剤
2. 発明者
住所 神奈川県横浜市港南区上大岡町735番地
氏名 岩部 兼一 (ほか6名)
3. 特許出願人
住所 東京都中央区銀座7丁目5番5号
名称 (195) 株式会社 資生堂
代表者 福原信和
4. 代理人
郵便番号 104 方式 審査 柳原
住所 東京都中央区銀座7丁目5番5号
氏名 (7209) 代理士 田所 昭男
(電話番号 東京(572)5111)
50 076100



明細書

1. 発明の名称
染毛剤
2. 特許請求の範囲
酸性染料、含金属染料及び反応性染料から選ばれる染料に1-フェニル-1、2-エタンジオール、O-モノカルベトキシ-1、3-ブロバンジオール、1-アゾチロラクトン、1-バレロラクトン、ローメチル-アープチロラクトン、1-バレロラクトン及び1-メチル-アープチロラクトンから選ばれる1種又は2種以上の染色効果促進物質1~60%を配合することを特徴とする染毛剤。
3. 発明の詳細な説明
本発明は酸性染料、含金属染料及び反応性染料に対し、従来用いられた新規な染色効果促進物質(染色助剤)を単独又は混合して用いたり或は公知の染色助剤に加えて用い、染料の種類に応じ染色効果高く、且つ安全性の高い染毛剤を得ることにある。

⑯ 日本国特許庁
公開特許公報

- ⑮特開昭 51-151341
⑯公開日 昭51.(1976)12.25
⑰特願昭 50-76106
⑱出願日 昭50.(1975)6.20
審査請求 有 (全5頁)
厅内整理番号
2115 46

⑲日本分類
J1 C4⑳Int. Cl.
A61K 7/13

従来、最も汎用されている染毛剤には酸化染料を用いた永久性染毛剤が提供されているが、パラフェニレンジアミン等の染料中間体については特異体质の人に対して感作性を示すことはよく知られており、また施術条件もアルカリ下に過酸化水素を作用させるため、扱い方如何では一次皮膚刺激性を示す危険性をもつものである。

又、従来、溶剤染色法を用いた染毛剤が開発されていたが概して不快臭を作りうるものが多く、また更に染着力も十分でない。

本発明等は、脱色研究した結果、脱色や皮膚に対して影響が少なく、原料臭も緩和で、しかも酸性染料、含金属染料及び反応性染料に対し、巾広く染着促進効果を発揮する一連の化合物があることを見出し、これらと各々の染料とを組み合わせて染着能のすぐれた染毛剤を得たのである。即ち、本発明には、酸性染料、含金属染料及び反応性染料に活性条件下で染色効果促進物質として1-フェニル-1、2-エタンジオール(ステレングリコール)、O-モノカルベトキシ-1、3-

3

ーブロバンジオール、アーブチロラクトン、ターバレロラクトン、ローメチルーアーブチロラクトン、アーブレロラクトン及びローメチルーアーブチロラクトンより選ばれる1種又は2種以上と必要によっては既知の染色効果促進物質（染色助剤）例えばベンジアルコールなどを併用することにより、染着効果のすぐれたしかも不快臭なく頭髪や頭皮に対して作用の緩和な染毛剤を得ることができたのである。

これらは、従来の染毛剤と異なり、一液式で且つ皮膚に近いpHで染毛の目的を達成することができる。

本発明に用いられる酸性染料の種類は、トリフェニルメタン染料、オゾ染料、キノリン染料、アクリシン染料、アジン染料、オキサジン染料、インジゴイド染料、アントラキノン染料、スチルベン染料及びチアソール染料である。

含金属染料（1：2型）の種類はアイゼンオバルカラ（例えばブルーニューコンク、保土ヶ谷化学）、アミクロームライトカラー（例えばオ

特開昭51-151341(2)

レンジ RL、ユージース・クールマン社）、イルガランカラー（例えばルビン RL、チバガイギー社）、イソラン（例えはグレイ BBS、バイエル社）、カヤカララン（例えはブループラック RL、日本化成）、ラナファースト（例えはブラック BOL、三井化学）、ラナシン（例えはカーボン BL、サンダ社）、ラニール（例えはブラック BOL、ブラウン BOL、住友化学）、レバラン（例えはダークブラウン K-TL、バイエル社）、オルトラン（例えはブラック GSP、BASF社）、レマランファースト（例えはダークブラウン BR-コンク、ヘキスト社）から選ばれる。

又、反応性染料について活性基別に記述する。

- 1) ジクロルトリアジニル基を持つコールド基
(例) プロシオン M (I-O-I社)
ミカシオン (日本化成、三紀化成)
- 2) クロルトリアジニル基を持つホット型
(例) プロシオン H (I-O-I社)
シバクロン (チバガイギー社)

3) トリアジニル基を持つもの

- (例) ドリマレン (サンダ社)
リアクトン (チバガイギー社)

4) ピニルスルホン基を持つもの

- (例) レマゾール (ヘキスト社)
レバフィックス (バイエル社)
カバライト (デュポン社)
ラナゾール (チバガイギー社)
セルバゾール (三井化学)
スミフィックス (住友化学)

染着度の効果測定は染色布の染色度をもって行うが、試験布（ウールスワッチ）としてJIS L0803印鑑モスリンを用い、測定器は分光光度計（東芝四のカラーコンピューター）を用いて染色布のX、Y、Zを算、色彩学で色を表わす座標し、a、b、l、値に変換する。このl、a、b、値と主観的な口座を対応づけゴッドラフ（God Love）の修正式（色相による修正のない色口座指標）

$S' = \sqrt{25(100-l)^2 + a^2 + b^2}$ からS'を求め、染色度の効果測定に用いた。

以下に代表的染料との組合せでの効果の例を示す。（%は位置分率を示す）

① 反応性染料の例

(染浴) 染料(レマゾールレッドR-B) 20%

クエン酸	0.15
------	------

染色効果促進物質	X (最高量)
----------	---------

イオン交換水	100-X
--------	-------

染浴は、イオン交換水に搅拌下に染色効果促進物質を添加溶解し、この溶液に反応性染料（レマゾールレッドR-B）を加え、クエン酸でpH-3とする。

この染浴を40°C恒温に保ち、試験布を30分間浸漬乾燥して染色布を得る。

染色布は前述した方法で測色し、S'の値を得て染色度の比較評価を行う。

使用される染色効果促進物質は下記の表1から選ばれる。

特開昭51-151341 (3)

(3) 1 : 2 型含金属染料の例

(染浴) 染料(ラニールブラックBQ) 0.25%

クエン酸 0.1

染色効果促進物質 X(最適量)

イオン交換水 100-X

染色条件は(1)の例に準ずる。

表 3

染色効果促進物質	S'
上記染浴中染色効果促進物質無添加	213
ベンジルアルコール4%添加	285
β-メチル-α-ブチロラクトン20%添加	288
(β-メチル-α-ブチロラクトン5%+ベンジルアルコール2%添加)	323

次に代表例として、1-フェニル-1、2-エタンジオール及びα-ブチロラクトンの反応性染料に示した染浴に示した染色効果促進作用を過度との関連を第1図に示す。

使用される染浴は次のとおりである。

表 1

染色効果促進物質	S'
上記染浴中染色効果促進物質無添加	250
※ベンジルアルコール4%添加	278
1-フェニル-1、2-エタンジオール10%添加	282
(1-フェニル-1-2-エタンジオール10%+ベンジルアルコール3%添加)	310

※4%以上では溶解しない。

(2) 酸性染料の例

(染浴) 染料(アマランス) 1.0%

クエン酸 0.15

染色効果促進物質 X(最適量)

イオン交換水 100-X

染色条件は(1)の例に準ずる。

表 2

染色効果促進物質	S'
上記染浴中染色効果促進物質無添加	270
ベンジルアルコール4%添加	303
α-ブチロラクトン20%添加	310
(α-ブチロラクトン10%+ベンジルアルコール2%添加)	321

(染浴) 反応性染料 1.0%

クエン酸 0.15

染色効果促進物質 X(最適量)

イオン交換水 100-X

次に実施例によって本発明を更に詳細に説明する。

〔実施例-1〕

反応性染料(レマゾールレッドR-B) 3.0%

1-フェニル-1,2-エタンジオール 12.0%

クエン酸 0.15%

ヒドロキシエチルセルローズ 0.3%

イオン交換水 47.55%

イオン交換水にステレンダリコールを溶解させた水溶液にヒドロキシエチルセルローズを徐々に添加搅拌する。この溶液に反応性染料(レマゾールレッドR-B)を加えクエン酸でpH-3付近に調節して赤色染毛剤を得る。

これらは、黒毛中のメラニン色素と結合して美しいオーバーン系ファッショングカラーを示す。

〔実施例-2〕

反応性染料(セルマゾール・ブラック・B) 1.5%

O-モノカルベトキシ-1,3-プロパンジオール 5.0%

ア-バレオラクトン 17.0%

クエン酸 0.5%

ヒドロキシエチルセルローズ 0.3%

イオン交換水	75.9 %	11	特開昭51-151341 (4)
実施例(1)に準じた方法で調製し黒色の染毛剤を得る。			ベンジルアルコール 2.0 %
(実施例-3)			クエン酸 1.0 %
酸性染料(黒色401号)	0.5 %		イオン交換水 98.37 %
" (褐色201号)	0.3 %		実施例-3に準ずる方法で調製し、赤褐色系のファッショニカラーを得る。
アーブチロラクトン	20.0 %		(実施例-5)
クエン酸	1.3 %		酸性染料(黄色5号) 0.2 %
ヒドロキシエチルセルロース	0.5 %		" (青色2号) 0.05 %
イオン交換水	77.4 %		ステレングリコール 10.0 %
イオン交換水にアーブチロラクトンを添加混合した溶液に徐々にヒドロキシエチルセルロースを添加搅拌し、粘稠液を得る。			アーブチロラクトン 10.0 %
この溶液に酸性染料を加え、クエン酸でpH-5にして、白髪染め用の染毛剤を得る。			クエン酸 1.0 %
(実施例-4)			ヒドロキシエチルセルロース 0.3 %
酸性染料(赤色213号)	0.5 %		イオン交換水 78.44 %
" (黄色203号)	0.1 %		実施例-3に準ずる方法で調製し、赤褐色系のファッショニカラーを得る。
" (黒色401号)	0.03 %		(実施例-6)
ステレングリコール	8.0 %		1:2含金属染料(ラニール・ブラックB0) 0.15 %
ヒドロキシエチルセルロース	0.3 %	12	" (ラニール・ブラウン3B) 0.03 %
イオン交換水	89.22 %		0-モノカルペトキシ-1,3-プロパンジオール 10.0 %
イオン交換水にヘノカルペトキシ-1,3-プロパンジオールを溶解し含金属染料を添加搅拌した後、クエン酸でpH-3にして、黒色の白髪染めを得る。			クエン酸 0.3 %
(実施例-7)			13
1:2含金属染料(ラニール・ブラウン3B)	0.1 %		4-メチル-アーブチロラクトン 3.0 %
" (ラニール・ブラックBG)	0.02 %		クエン酸 1.0 %
アーブレロラクトン	20.0 %		ヒドロキシエチルセルロース 0.3 %
ベンジルアルコール	2.0 %		イオン交換水 77.9 %
クエン酸	0.3 %		実施例-6に準じた方法で調製し、黒色系の染毛剤を得る。
ヒドロキシエチルセルロース	1.0 %		4. 図面の簡単な説明
イオン交換水	78.58 %		第一図は本発明で用いられる代表的な染色効果促進物質の(1)1-フェニル-1,2-エタンジオールと(2)アーブチロラクトンの添加濃度と色濃度指數S'の関係を示すものである。
実施例-6に準じた方法で調製し、ブラウン系のファッショニカラーを得る。			特許出願人 株式会社 資生堂 代理人 田所昭男
(実施例-8)			
1:2含金属染料(カラヤン・ブラックBGL)	1.5 %		
" (カラヤン・ブラウンGL)	0.3 %		
1-フェニル-1,2-エタンジオール	6.0 %		
アーブチロラクトン	10.0 %		

特開昭51-151341 (5)

5.添付書類の目録

- | | |
|------------|----|
| (1)明細書 | 1通 |
| (2)図面 | 1通 |
| (3)願書(副本) | 1通 |
| (4)委任状 | 1通 |
| (5)出願審査請求書 | 1通 |

6.前記以外の発明者

- | | |
|----|------------------------|
| 住所 | 神奈川県横浜市戸塚区森町2483番71号 |
| 氏名 | 丸沢 錠也 |
| 住所 | 神奈川県横浜市港北区日吉本町2200番地 |
| 氏名 | 西脇 喬 |
| 住所 | 東京都豊島区駒込4丁目13番8号 |
| 氏名 | 和田 繁男 |
| 住所 | 神奈川県横浜市神奈川区松見町4丁目944番地 |
| 氏名 | 鶴川 弘密 |

